

SIMULASI PENDAFTARAN TUGAS AKHIR DI STMIK AKAKOM
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN *COMPONENT ORIENTED*
PROGRAMMING MENGGUNAKAN FRAMEWORK PRADO

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

RUDIANTO SINAGA

No. Mhs : 025410126

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2007

SIMULASI PENDAFTARAN TUGAS AKHIR DI STMIK AKAKOM
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN *COMPONENT ORIENTED*
PROGRAMMING MENGGUNAKAN FRAMEWORK PRADO

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM

Yogyakarta.

Oleh :

RUDIANTO SINAGA

No. Mhs : 025410126

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2007

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : SIMULASI PENDAFTARAN TUGAS AKHIR DI STMIK
AKAKOM YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
COMPONENT ORIENTED PROGRAMMING
MENGUNAKAN FRAMEWORK PRADO

Nama Mahasiswa : Rudianto Sinaga

Nomor Mahasiswa : 025410126

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,
Yogyakarta, 20 Agustus 2007



Mengetahui / Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Bambang P.D.P,S.E., Akt., S.Kom., MMSI.

Endang Wahyuningsih, S.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN

SIMULASI PENDAFTARAN TUGAS AKHIR DI STMIK AKAKOM YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN *COMPONENT ORIENTED* *PROGRAMMING* MENGGUNAKAN FRAMEWORK PRADO

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Sekolah Tinggi
Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer

Yogyakarta, 20 Agustus 2007

Dosen Penguji:

1. Bambang P.D.P, S.E., Akt., S.Kom., MMSI. 1.
2. Endang Wahyuningsih, S.Kom. 2.
3. Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom. 3.
4. Badiyanto, S.Kom., M.Kom. 4.

Mengetahui / Mengesahkan

Ketua Jurusan TI / S-1

Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom.

HALAMAN MOTTO

Sebab bagi Tuhan tidak ada yang mustahil

(Markus 1:33)

Tetapi carilah dahulu Kerajaan Allah dan kebenarannya,
maka semuanya itu akan ditambahkan kepadamu.

Sebab itu janganlah kamu kuatir akan hari besok,
karena hari besok mempunyai kesusahannya sendiri.

Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari."

(Matius 6:33-34)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan buat :

TUHAN YESUS KRISTUS

Yang menemani aku di waktu siang maupun malam di kota Yogyakarta

Buat Keluarga Besar Rudianto Sinaga :

Bapakku A. Sinaga / Mamaku R br.Situmorang (Op. Elva)

dan tanteku S. br. Situmorang

Kakakku M.br Sinaga / Laeku R.R Sihalohe A.md, Bereku Elva, Elfrado

Adikku Dewi Citra Sinaga, Jumiwati Sinaga, Tina Menati Sinaga.

Seluruh Keluarga besar Sinaga / Situmorang di Pematangsiantar, Sumatra
Utara

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi mampu memberikan solusi efektif bagi dunia kerja dengan menciptakan suatu kemudahan, efektifitas dan efisiensi dalam segala aktivitas yang berhubungan dengan aliran, penyimpanan, pengolahan dan representasi data dan informasi. Internet juga dipandang sebagai salah satu wahana atau media yang berguna untuk menyebarluaskan informasi. Dengan internet penyebaran informasi akan semakin lebih efektif dan efisien, tanpa terhalang oleh jarak dan waktu.

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) AKAKOM Yogyakarta merupakan sekolah tinggi yang menyediakan jurusan di bidang komputer. untuk dapat menyelesaikan studi di STMIK AKAKOM Yogyakarta, haruslah mengambil SKS yang telah ditentukan, kemudian mengambil Mata Kuliah SKRIPSI / TGA. dimana SKRIPSI dan TGA (Tugas Akhir) merupakan salah satu syarat kelulusan yang harus ditempuh oleh mahasiswa. SKRIPSI diperuntukkan bagi mahasiswa yang mengambil jenjang S-1, sedangkan TGA diperuntukkan bagi mahasiswa yang mengambil jenjang D-3. Untuk mengambil SKRIPSI dan TGA, mahasiswa harus sudah menempuh jumlah SKS yang telah ditentukan.

Framework PRADO adalah suatu alat bantu dalam pengerjaan aplikasi web berbasis PHP. dimana PRADO telah menggunakan *Component Oriented Programming*, dan diharapkan pengguna dapat menggunakan konsep *Object Oriented* di dalam bahasa pemrograman PHP 5. PRADO sangat mudah dalam menggunakannya.

Kata kunci : prado, pendaftaran, skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Allah Bapa Yang Maha Pengasih atas segala Berkat Anugerah dan Kasih Karunia-Nya sehingga Karya Tulis yang berjudul “Simulasi Pendaftaran Tugas Akhir di STMIK AKAKOM Yogyakarta dengan Pendekatan *Component Oriented Programming* menggunakan Framework PRADO” ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof., DR., Ir. Prayoto, M.Sc. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom., selaku ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Ibu. Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., selaku Dosen Wali yang telah dengan sabar membimbing penulis selama kuliah.
4. Bapak Bambang P.D.P, S.E., Akt., S.Kom., MMSI., selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Ibu Endang Wahyuningsih S.Kom., selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Seluruh Staf Pengajar di STMIK AKAKOM Yogyakarta.
7. Kedua orangtuaku serta saudara-saudaraku Di PEMATANGSIANTAR SUMUT yang selalu memberikan semangat, dorongan dan kasih sayangnya yang tidak terbatas.
8. Teman dari sekolahku SMK HKBP PematangSiantar SUMUT, yang selalu mendoakan aku.
9. Sahabat-sahabatku kelas TI/S1 – B angkatan 2002/2003 yang telah memberikan bantuan dan dukungannya.

10. Teman-teman kost BIMO 75 , Fakhrol Rozy, Haryono, Almadoni, Muhammad, Krispensius, Agus, Bambang, Karang Jambe Yogyakarta yang selalu memberikan dukungan. Terimakasih atas semuanya.
11. Thanks berat buat sahabatku AnkGie, Mora, Dani. Yang sudah meminjamkan Laptop dan Motor, agar dapat demo program. Sekali lagi Thanks Berat.
12. Thanks buat Fakhrol Rozy (081804181222), yang sudah meminjamkan semuanya, tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih Teman. Sukses buat aktivitasmu.
13. Terima kasih, buat teman-teman yang belum bisa disebutkan satu per satu. Semoga hari-harimu bahagia. Salam Bahagia.

Akhir kata semoga karya tulis ini dapat bermanfaat dan berguna bagi perkembangan pengetahuan penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika	4

BAB II	LANDASAN TEORI	6
2.1	Sejarah Singkat STMIK AKAKOM Yogyakarta	6
2.1.1	Tugas Akhir / SKRIPSI	7
2.2	Suse Linux	7
2.3	WWW (<i>World Wide Web</i>)	8
2.4	HTML (<i>HyperText Markup Language</i>)	8
2.4.1	Defenisi Tag	9
2.4.2	Contoh HTML	9
2.5	Pengenalan PHP	10
2.5.1	PHP dalam HTML	10
2.5.2	Tipe Data PHP	10
2.5.3	Program PHP Sederhana	11
2.5.4	OOP pada PHP	11
2.5.5	Contoh Sederhana OOP pada PHP	12
2.6	PRADO v3.1	13
2.6.1	Keuntungan PRADO	14
2.6.2	Arsitektur PRADO	15
2.6.3	Adakah MVC pada PRADO	16
2.6.4	Active Record (AR) pada PRADO	17

2.6.5	Active Record Relationships pada PRADO	18
2.6.6	Contoh Sederhana pada PRADO	18
2.7	MySQL	21
2.8	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	21
2.8.1	Notasi UML	24
2.8.2	Artifak dalam UML	28
BAB III	ANALISIS dan PERANCANGAN	30
3.1	Pengertian Sistem	30
3.1.1	Sistem Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	30
3.1.2	Sistem Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	31
3.2	Diagram UML pada Simulasi Pendaftaran TA	32
3.2.1	Definisi Masalah	32
3.2.2	<i>Use Case Diagram</i>	33
3.2.3	<i>Class Diagram</i>	35
3.2.3.1	<i>Class Diagram</i> Mahasiswa	35
3.2.3.2	<i>Class Diagram</i> Dosen Pembimbing. .	36
3.2.3.3	<i>Class Diagram</i> Administrator	37
3.2.4	<i>Sequence Diagram</i>	38
3.2.4.1	<i>Sequence Diagram</i> Untuk Mahasiswa .	38

3.2.4.2	<i>Sequence Diagram</i> Untuk Dosen	
	Pembimbing	39
3.2.4.3	<i>Sequence Diagram</i> Untuk Administrator .	39
3.2.5	<i>Activity Diagram</i>	40
3.2.5.1	<i>Activity Diagram</i> Untuk Mahasiswa ..	40
3.2.5.2	<i>Activity Diagram</i> Untuk Dosen	
	Pembimbing	41
3.2.5.3	<i>Activity Diagram</i> Untuk Administrator .	41
3.3	Perancangan Tabel	42
3.3.1	Rancangan Tabel Admin	42
3.3.2	Rancangan Tabel Jurusan	42
3.3.3	Rancangan Tabel Mahasiswa	43
3.3.4	Rancangan Tabel Minat	44
3.3.5	Rancangan Tabel Dosen Pembimbing	44
3.3.6	Rancangan Tabel Daftar Tugas Akhir/SKRIPSI.	45
3.3.7	Rancangan Tabel Verifikasi Judul	46
3.4	Relasi Tabel	48
3.5	Rancangan Masukkan	50
3.5.1	Rancangan Input Data Jurusan	50

3.5.2	Rancangan Input Data Minat	50
3.5.3	Rancangan Input Data Mahasiswa	51
3.5.4	Rancangan Input Data Dosen Pembimbing ...	51
3.5.5	Rancangan Input Daftar Tugas Akhir/SKRIPSI .	52
3.5.6	Rancangan Input Verifikasi Judul	52
3.6	Rancangan Keluaran (<i>Output</i>)	53
3.6.1	Keluaran Laporan Jurusan	53
3.6.2	Keluaran Laporan Minat	53
3.6.3	Keluaran Laporan Mahasiswa	54
3.6.4	Keluaran Laporan Dosen Pembimbing	54
3.6.5	Keluaran Laporan Daftar SKRIPSI / TA	55
3.6.6	Keluaran Laporan Verifikasi	55
3.6.7	Keluaran Laporan <i>Preview</i> Daftar dan Hasil Verifikasi Judul	56
BAB IV IMPLEMENTASI		57
4.1	Spesifikasi Program	57
4.2	Struktur Folder	58
4.3	Pembahasan Program	63
4.3.1	Koneksi Database	66

4.3.2	Validasi Halaman Administrator	67
4.3.3	Simpan Data	68
4.3.4	Ubah Data	69
4.3.5	Hapus Data	71
4.3.6	Menampilkan Data	71
4.4	Menjalankan Sistem	72
4.4.1	Halaman Mahasiswa	72
4.4.1.1	Halaman Login Mahasiswa	73
4.4.1.2	Halaman Profil Mahasiswa	73
4.4.1.3	Halaman Lihat Dosen Pembimbing ..	74
4.4.1.4	Halaman Pilih Dosen Pembimbing ...	75
4.4.1.5	Halaman Ajukan Judul SKRIPSI / TA .	76
4.4.1.6	Halaman cek Judul SKRIPSI / TA	77
4.4.1.7	Halaman Preview Pendaftaran	77
4.4.2	Halaman Dosen Pembimbing	78
4.4.2.1	Halaman Login Dosen Pembimbing .	78
4.4.2.2	Halaman Profil Dosen Pembimbing .	79
4.4.2.3	Halaman Lihat Mahasiswa Bimbingan .	79
4.4.3	Halaman Administrator	80

4.4.3.1	Halaman Login Administrator	80
4.4.3.2	Halaman Input Data Daftar	
	SKRIPSI / TA	81
4.4.3.3	Halaman Input Data Verifikasi Judul.	81
4.4.3.4	Laporan Data Daftar SKRIPSI / TA ..	82
4.4.3.5	Laporan Data Verifikasi Judul.....	82
4.4.3.6	Cari Mahasiswa	83
BAB V	KESIMPULAN dan SARAN	81
5.1	Kesimpulan	81
5.2	Saran	81
	DAFTAR PUSTAKA	82
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2.1 contoh html	9
Gambar 2.2 contoh.php	11
Gambar 2.3 Contoh OOP pada PHP	12
Gambar 2.4 Gambar Class PRADO	15
Gambar 2.5 Gambar Cara Kerja PRADO	16
Gambar 2.6 Struktur Folder Contoh Sederhana PRADO	18
Gambar 2.7 Tampilan Contoh PRADO	20
Gambar 2.8 Lingkungan MySQL	21
Gambar 2.9 <i>Actor</i>	24
Gambar 2.10 Notasi <i>Class</i>	25
Gambar 2.11 Notasi <i>Interface</i>	25
Gambar 2.12 <i>Use Case</i>	25
Gambar 2.13 Notasi <i>Note</i>	26
Gambar 2.14 Notasi <i>Defendency</i>	26
Gambar 2.15 Notasi <i>Association</i>	27
Gambar 2.16 Notasi <i>Generalization</i>	27
Gambar 2.17 Notasi <i>Realization</i>	28

Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i>	33
Gambar 3.2	<i>Text Use Case</i>	34
Gambar 3.3	<i>Class Diagram</i> Untuk Mahasiswa	35
Gambar 3.4	<i>Class Diagram</i> Untuk Dosen Pembimbing	36
Gambar 3.5	<i>Class Diagram</i> Untuk Administrator	37
Gambar 3.6	<i>Sequence Diagram</i> Untuk Mahasiswa	38
Gambar 3.7	<i>Sequence Diagram</i> Untuk Dosen Pembimbing.....	39
Gambar 3.8	<i>Sequence Diagram</i> Untuk Administrator	39
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram</i> Untuk Mahasiswa.....	40
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram</i> Untuk Dosen Pembimbing	41
Gambar 3.11	<i>Activity Diagram</i> Untuk Administrator	42
Gambar 3.12	Relasi Tabel	48
Gambar 3.13	Input Data Jurusan	50
Gambar 3.14	Input Data Minat	50
Gambar 3.15	Input Data Mahasiswa	51
Gambar 3.16	Input Data Dosen Pembimbing	51
Gambar 3.17	Input Data Daftar SKRIPSI / TA	52
Gambar 3.18	Input Data Verifikasi	52
Gambar 3.19	Keluaran Laporan Jurusan	53

Gambar 3.20	Keluaran Laporan Minat	53
Gambar 3.21	Keluaran Laporan Mahasiswa	54
Gambar 3.22	Keluaran Laporan Dosen Pembimbing	54
Gambar 3.23	Keluaran Laporan Daftar SKRIPSI / TA	55
Gambar 3.24	Keluaran Laporan Verifikasi	55
Gambar 3.25	Keluaran Laporan <i>Preview</i>	56
Gambar 4.1	Struktur Folder untuk Administrator	58
Gambar 4.2	Struktur Folder untuk Mahasiswa.....	60
Gambar 4.3	Stuktur Folder untuk Dosen Pembimbing	61
Gambar 4.4	Halaman <i>Login</i> Mahasiswa	73
Gambar 4.5	Halaman Profil Mahasiswa	74
Gambar 4.6	Halaman Lihat Dosen Pembimbing	74
Gambar 4.7	Halaman Pilih Dosen Pembimbing	75
Gambar 4.8	Halaman Dosen Pembimbing yang dipilih	75
Gambar 4.9	Halaman mengajukan JUDUL	76
Gambar 4.10	Halaman Hasil mengajukan Judul	76
Gambar 4.11	Halaman Hasil Verifikasi Judul	77
Gambar 4.12	Halaman <i>Preview</i> Verifikasi Judul	77
Gambar 4.13	Halaman <i>Login</i> Dosen Pembimbing	78

Gambar 4.14	Halaman Profil Dosen Pembimbing	79
Gambar 4.15	Halaman Lihat Mahasiswa Bimbingan	79
Gambar 4.16	Halaman <i>Login</i> Administrator	80
Gambar 4.17	Halaman Daftar SKRIPSI / TA	81
Gambar 4.18	Halaman Verifikasi	82
Gambar 4.19	Laporan Daftar SKRIPSI / TA	82
Gambar 4.20	Laporan Verifikasi Judul	82
Gambar 4.21	Cari Mahasiswa	83

DAFTAR TABEL

		HALAMAN
Tabel 2.1	Tabel Program Studi	6
Tabel 3.1	Tabel Administrator	42
Tabel 3.2	Tabel Jurusan	43
Tabel 3.3	Tabel Mahasiswa	43
Tabel 3.4	Tabel Minat	44
Tabel 3.5	Tabel Dosen Pembimbing	45
Tabel 3.6	Tabel Pendaftaran Tugas Akhir	46
Tabel 3.7	Tabel Verifikasi	47